

BUCHBESPRECHUNGEN

PIELOWSKI, Z.; PUCEK, Z. (eds.): *Ecology and management of European hare populations*. Warszawa 1976. 286 S. Vertrieb: Foreign Trade Enterprise, Ars Polona — Ruc, 7 Krakowskie — Przedmieście, P. O. Box 1001,00 068 Warszawa.

Im Jahre 1974 veranstaltete der polnische Jagdverband ein Symposium „Ecology and management of European hare populations“. Nunmehr liegt eine Zusammenstellung der Referate dieser Tagung in Buchform unter gleichem Titel vor. Die einleitenden Beiträge beleuchten die Situation der Feldhasenbestände in verschiedenen europäischen Ländern. Weitere Themenkreise sind: Populationsdynamik, Wachstum, Methoden der Altersbestimmung, Ernährung, Einfluß von Raubwild und Parasiten, Bedeutung landwirtschaftlicher Maßnahmen für den Hasenbesatz, Wildschaden, jagdliche Bewirtschaftung. Es sind insgesamt 43 verschiedene Beiträge, welche einen Einblick in den gegenwärtigen Forschungsstand über den Feldhasen vermitteln und damit einem weit gestreuten Interessentenkreis Informationen liefern, die insbesondere im Rahmen der Diskussion von Problemen des Umweltschutzes und der Ökologie notwendig und wertvoll sind. G. HEIDEMANN, München

VOGEL, CHR.: *Ökologie, Lebensweise und Sozialverhalten der grauen Languren in verschiedenen Biotopen Indiens*. „Fortschritte der Verhaltensforschung“ H. 17. Berlin und Hamburg: Paul Parey 1976. 160 S., 40 Abb., 14 Tab. 44,— DM.

Vom Hulman sind eine erstaunliche innerartliche Variabilität der Lebensweise und des Sozialverhaltens sowie große Unterschiede der von verschiedenen Populationen bewohnten Biotope bekannt. An Versuchen, die beobachteten Verhaltensunterschiede im Sinne einer Anpassung an spezielle ökologische Bedingungen zu deuten, hat es nicht gefehlt. Die vorliegende Arbeit bringt jedoch die erste sorgfältige und mit denselben Methoden erarbeitete Analyse der Ökologie und des Verhaltens von zwei sich in jeder Hinsicht stark unterscheidenden Populationen. Von September bis November 1968 wurden Gruppen von *Presbytis entellus schistaceus* im gemischten Monsunwald der Kumaon-Hills am Südhang des Himalaya (Bhimtal, 900—1500 m ü. M.) und Gruppen von *Presbytis entellus entellus* im tropischen Dornwald der Trockenebene von Rajasthan (Sariska, 400 m ü. M.) beobachtet. Aus der Fülle der Ergebnisse sollen hier nur wenige ausgewählt werden, um den Umfang der Untersuchungen anzudeuten. In Sariska werden das ganze Jahr über Junge geboren, in Bhimtal nur im April und Mai. Die Gruppen in Sariska sind größer und haben größere „home ranges“. Die Hulmans von Sariska fliehen eher am Boden, die von Bhimtal durch die Baumkronen. Sie schlafen in Sariska in verstreuten Untergruppen in kleineren Baumkronen, in Bhimtal in der Regel in hohen Baumkronen. Daneben übernachteten Angehörige beider Populationen auch in Felswänden. Markante ethologische Unterschiede bestehen beispielsweise im Aufforderungsverhalten der Weibchen zur Paarung und in der akustischen Kommunikation. Es liegt nahe, viele der beobachteten Unterschiede als Adaptationen an die speziellen Bedingungen zu deuten. Ob sie genetisch fixiert oder modifikatorisch, zum Beispiel auch durch Traditionen bedingt sind, könnten Gefangenschaftsbeobachtungen und Transplantationsexperimente (Verbringen von Individuen oder Gruppen in fremde Biotope) klären. — Da in die Diskussion nicht nur die von anderen Autoren an *Presbytis entellus* erhobenen Befunde, sondern auch Hinweise auf andere Primaten eingearbeitet sind und allgemein biologische Fragestellungen klar herausgearbeitet werden, dürfte der sehr gut ausgestattete Band einen wesentlich breiteren Kreis ansprechen, als es der Titel zunächst vermuten läßt. H.-J. KUHN, Göttingen

ULOTH, W.: *Das Muffelwild*. Die Neue Brehm-Bücherei 491. Wittenberg Lutherstadt: A. Ziemsen 1976. Vertrieb für Bundesrepublik Deutschland, Österreich, Schweiz: Verlag J. Neumann-Neudamm KG, Melsungen. 104 S., 43 Abb., 20 Tab., M 8,20.

Die rezenten Wildschafe leben fast ausschließlich als isolierte Populationen in Restbiotopen entlegener Hochgebirgssteppen der nördlichen Erdhalbkugel. Als kleinstes der paläarktischen Wildschafe lebte und lebt noch heute in geringen Restbeständen das Mufflon in montanen

Reliktarealen einiger Mittelmeerinseln. Es ist anzunehmen, daß dieses europäische Wildschaf heute stark vom Aussterben bedroht wäre, wenn nicht in der Mitte des 18. Jahrh. planmäßig Muffelwild aus Korsika und Sardinien auf dem europäischen Festland erfolgreich angesiedelt worden wäre. Die Beliebtheit dieses jagdbaren „Trophäenwildes“ spiegelt sich heute sogar in einer gelungenen Einbürgerung in Teilen von Nord- und Südamerika, den Hawaii Inseln und den Kerguelen wider. Allerdings besteht durch Züchtung eines Wildschafes mit hoher Trophäenqualität und durch unkontrollierte Hausschafeinkreuzung erheblicher Zweifel an der Reinheit dieser Muffelwildbestände. Es ist sicherlich das Hauptanliegen des Verfassers, wenn er sehr gründlich, mit ausführlichem Literaturnachweis, den Verbreitungsweg in Europa und Übersee verfolgt und Bestandsaufnahme macht über das Muffelwildvorkommen der Welt.

Daneben werden aber auch Körperbau — hier besonders Trophäe und Gebiß als Grundlage für Altersbestimmungen —, Ernährung und Stoffwechsel, Sinnesleistung und Verhalten, Fortpflanzung und Populationsentwicklung sowie Krankheiten des Muffelwildes als Grundlagen für Bewirtschaftung und Jagd behandelt.

Insgesamt ist der Band nicht nur für Jäger, sondern auch für den Naturfreund, der sich ausführlicher mit dem Muffelwild befassen möchte, zu empfehlen. P. EBINGER, Hannover

BRIEDERMANN, L.; STILL, V.: Die Gemse des Elbsandsteingebietes. Die neue Brehm-Bücherei. Wittenberg Lutherstadt: A. Ziemsen-Verlag 1976. Vertrieb für Bundesrepublik Deutschland, Österreich u. Schweiz: Verlag J. Neumann-Neudamm, Melungen. 136 S., 67 Abb., M 11,30.

In einer sorgfältig durchgeführten Studie zeigen die Verfasser zunächst die weit in die Vergangenheit reichende Einbürgerungsgeschichte und Bestandesentwicklung der Gemse im Elbsandsteingebiet auf. Es folgen Ergebnisse über Untersuchungen zur Lebensweise, Verluste, Feinde, zur Populationsstruktur, Morphologie und schließlich zur Jagd und Hege sowie zum Schutz. Demnach hat sich der Bestand mit etwa 120 bis 130 Individuen im Einbürgerungsgebiet fest etabliert. Er zeichnet sich durch eine stabile Lebensfähigkeit aus und weist in seiner Biologie keine wesentlichen Unterschiede zu Gemsen im ursprünglichen Lebensraum auf. Erstaunlich die jährliche Zuwachsrate von 80 Prozent der vorhandenen geschlechtsreifen Weibchen. Eine langfristige Bestandesvergrößerung wird dadurch allerdings, bedingt durch zahlenmäßig der Zuwachsrate entsprechende Verluste, nicht erreicht. In Anbetracht der Tatsache, daß Einbürgerungen — u. U. folgenreiche Experimente — in der Mehrzahl der Fälle nur sehr laienhaft geplant, durchgeführt und beobachtet werden, ist diese Arbeit außerordentlich verdienstvoll und sei als Lektüre sehr empfohlen. G. HEIDEMANN, München

GOTTLIEB, G. (ed.): Studies on the development of behavior and the nervous system. Vol. 1: Behavioral embryology. New York: Academic Press 1973. 369 pp., \$ 24.50. Vol. 2: Aspects of neurogenesis. 287 pp., New York: Academic Press 1974. \$ 19.50. Vol. 3: Neural and behavioral specificity. New York: Academic Press 1976. 352 pp., \$ 28.50.

Neben der Erforschung von Beziehungen zwischen Hirnorganisation und Verhalten in stammesgeschichtlicher Sicht sind Parallelen zwischen ontogenetischer Hirnentwicklung und Verhaltensentwicklung gleichfalls von Interesse. Die vorliegenden Bücher geben in ausgewählten Referaten mehrerer Autoren einen Überblick zu dieser Thematik. Einleitend weist GOTTLIEB auf Möglichkeiten einer Synthese der Ergebnisse aus Verhaltensforschung und Hirnforschung hin. Zwischen beiden Disziplinen ergeben sich Kreuzbeziehungen über die Entwicklungszeit. Verhaltensuntersuchungen am Embryo und postnatalen Entwicklungsstadien erfassen spezifische Aktivitäten, insbesondere die Manifestation von sinnesabhängigen und lokomotorischen Funktionen. Parallel dazu sind Maturationsstadien spezifischer neuronaler Systeme neuroanatomisch in Anzahl und Differenzierungsgrad von Nervenzellen, sowie Größenentwicklung bestimmter Hirnregionen zu erfassen. Als relevante Fragestellung dieser Synthese gilt es zu klären, ob eine einseitige Beziehung von Struktur zu Funktion besteht, oder ob Struktur und Funktion sich gegenseitig beeinflussen können. An einer gewissen Plastizität neuronaler Systeme kann nicht gezweifelt werden. In sehr frühen Stadien der Neurogenese mag der genetischen Praedetermination und Chemoaffinitäten zwischen Nervenzellen eine entscheidende Rolle bei der Entwicklung nach bestimmtem Muster zukommen. Jedoch steht die weitere Reifung von Neuronen in späteren Stadien unter dem Einfluß exogener Stimulation über Sinnesorgane, Nerven und unter hormonaler Wirkung. Volle Entwicklung jedes Neurons ist offenbar von äußeren Einflüssen abhängig. Im Normalfall ergeben sich dann auch artspezifische Entwicklungsprozesse. Verarmung von Umwelteinflüssen

zu bestimmten Zeiten führt dazu, daß sich nur wenige entsprechende Neurone entwickeln, andere atrophieren oder bleiben unentwickelt. Bei jungen, unerfahrenen Tieren müssen deshalb Nervenzellen für exogene Beeinflussungen empfänglich sein. Die Zeitpunkte sind für einzelne zentralnervöse Funktionssysteme artspezifisch verschieden und größtenteils unbekannt.

Insgesamt ergeben sich mehrere interessante Aspekte für weitere Vertiefung und Auseinandersetzung mit der Thematik, weil die Ontogenese als Motor für stammesgeschichtliche Entfaltung und Evolution bewertet werden kann. Nicht nur Säugetierkundler und Zoologen verschiedener Disziplinen, sondern auch Entwicklungspsychologen werden diesen Büchern Aufmerksamkeit schenken.

D. KRUSKA, Hannover

SCHUEBERT, A.; TRAUTMANN, A.: **Lehrbuch der Veterinär-Physiologie**. 6. neubearb. Aufl. Berlin u. Hamburg: Paul Parey 1976. 1012 S., 338 Abb., 146 Tab., DM 220,—.

Das 1939 erstmals erschienene große Lehrbuch der Veterinär-Physiologie liegt nunmehr in völlig neu bearbeiteter 6. Auflage vor. Die Bearbeitung teilen sich 21 namhafte Autoren. Neu eingefügt sind Kapitel über allgemeine Zellbiologie (H. EDER), über Physiologie biologischer Membranen (G. WITKE), über Enzym-Physiologie (J. SCHOLE) und über biologische Regulationen (A. WELS). Damit wird dem Werk eine nützliche und zuverlässige Grundlage über allgemeine Biologie der Lebensvorgänge vorausgeschickt. Der spezielle Teil ist gründlich neu bearbeitet worden und durch Beiträge über Leberfunktion, Wachstum und Stoffwechsel der Spurenelemente ergänzt. Die Abschnitte über Physiologie des Nervensystems und der Sinnesorgane wurden sinnvoll ineinander integriert. Ein kurzer Beitrag über Verhaltensphysiologie (A. KMENT und G. HOFCKER) beschließt das Werk.

Das Buch wird auch weiterhin als großes Lehrbuch für Veterinärmediziner seinen Rang behaupten und kann darüber hinaus als wichtiges Nachschlagewerk für alle Disziplinen, die an der Physiologie der Säugetiere interessiert sind, warm empfohlen werden.

D. STARCK, Frankfurt/M.

BOESSNECK, J.: **Tell El-Dab'a III. Die Tierknochenfunde 1966 — 1969. Untersuchungen der Zweigstelle Kairo des Österreichischen Archäologischen Institutes.** Denkschriften der Gesamtakademie, Bd. V. Wien: Verlag der Österreichischen Akademie der Wissenschaften 1976. 42 S., 16 Taf., 4 Tab., brosch. DM 30,—.

Nach einer Einführung in die zeitlichen und topographischen Verhältnisse des Ruinenhügels Tell El-Dab'a werden für jeden Grabungsbereich alle Knochen einzeln aufgeführt. Diese differenzierte Funddokumentation soll die Bedeutung der Tierarten im Brauchtum für die Toten verdeutlichen, ist doch ein großer Teil des Fundmaterials Gräbern zuzuordnen. Es konnte ermittelt werden, daß Tierkörper — mit Ausnahme der Equiden — in zerlegtem Zustand den Toten beigegeben wurden. Fleischbeigaben stammten in erster Linie vom Rind, gefolgt vom Schaf. Dieser Befund, die große Bedeutung des Rindes als Haustier in Altägypten, spiegelt sich auch in künstlerischen Darstellungen wider.

Alle im Fundgut vertretenen Arten werden gesondert besprochen, wobei stets versucht wird, sie gestaltlich näher zu charakterisieren, z. B. durch Größenangaben und Hornformen. Beigefügte Maßtabellen ergänzen diese Einzeldarstellungen. Vielfache Vergleiche der Knochenfunde mit Tierdarstellungen auf Wandbildern erlauben eine bessere Bewertung solcher Werke hinsichtlich der Bedeutung der einzelnen Arten.

Nicht zuletzt hierin sieht der Autor die Bedeutung solchen Fundmaterials, selbst wenn es wie hier sehr schlecht erhalten ist. Wegen des schlechten Erhaltungszustandes der Knochenfunde und ihrer ungleichartigen Zusammensetzung hat der Autor auf eine zusammenfassende Funddarstellung verzichtet, die in diesem Falle kaum zu bewerten gewesen wäre. Allerdings erscheint mir die detaillierte Aufschlüsselung nach Planum und Stratum ebenfalls unbefriedigend, da der Leser kaum Übersicht über das Fundmaterial gewinnen kann.

D. HEINRICH, Kiel

FIEDLER, W.: **Tiergarten Schönbrunn — Geschichte und Aufgaben.** Wien: Verband der Wissenschaftlichen Gesellschaft Österreichs 1976. 197 S., 68 Abb., öS 190.00.

Die Entwicklung der Säugetierkunde ist mit Zoologischen Gärten auf das engste verknüpft. Heute wird an Zoologischen Gärten in der Öffentlichkeit oft Kritik in verschiedenster Sicht geübt, obgleich sich eine Tiergartenbiologie entwickelte und mannigfache Züchterfolge zu verzeichnen sind. Auch Säugetierforscher sind daher gehalten, sich mit Problemen der Tierhaltung in Zoologischen Gärten und in Tierschaustellungen, welche unter vielfältigen

Namen heute vielerorts entstanden sind und entstehen, auseinanderzusetzen und neue wissenschaftliche Einsichten zu dieser weitreichenden Problematik in eigenem Interesse beizutragen. Zu dieser Aufgabe bietet das Büchlein über den Tiergarten Schönbrunn, welches WALTER FIEDLER herausgegeben hat, sehr nützliche Hilfen. Es ist kein Zooführer, führt aber in Zooaufgaben und Zooprobleme trefflich ein. F. SCHALLER gibt einen Beitrag über die Geschichte der wissenschaftlichen Einstellung zum Tier. W. HIRSCHBERG berichtet über Tierhaltung bei Naturvölkern. W. FIEDLER über Tiergärten im Altertum und Mittelalter, U. GIESE über solche in der Renaissance und im Barock. Diesen allgemeineren Berichten folgen Darstellungen, welche interessante Einblicke in die Geschichte und die modernen Aufgaben des Schönbrunner Tierparks gewähren. W. HERRE, Kiel

IUCN: Promotion of the Establishment of Marine Parks and Reserves in the Northern Indian Ocean including the Red Sea and Persian Gulf. IUCN Publ. New Series No. 35, 1976, Morges. 169 S., US \$ 6.00.

In den Beiträgen des 1975 in Teheran abgehaltenen Symposions über die Bedeutung mariner Nationalparks werden die noch großen Wissenslücken über die ökologischen Beziehungen in diesem Bereich, aber auch die Notwendigkeit zur Schaffung und zum Management solcher mariner Parks offenbar. Auch die Küstenregion wird hierbei als ambivalentes Ökosystem zwischen Meer und Land in die Überlegungen mit einbezogen. Umweltverschmutzung und Zerstörung des Lebensraumes aus Unkenntnis durch den Menschen sind auch in diesen geographischen Breiten weit fortgeschritten. Es gilt deshalb, nicht nur bestimmte Pflanzen- und Tierarten wie den Dugong zu schützen, sondern die Parks müssen auch als Regenerationszone für andere Teile des Meeres dienen. Deshalb ist die Schaffung mariner Nationalparks nicht nur eine naturschützerische Aufgabe, sondern auch von eminent wirtschaftlicher Bedeutung. J. LANGE, Stuttgart

ANDEREGG, R. (Ed): **Key-Word-Index of Wildlife Research.** Vol. III. Schweizerische Dokumentationsstelle für Wildforschung, Universität Zürich, 1976. 254 S.

Nach bewährtem Vorbild der letzten Jahre legen die Verfasser wiederum in deutscher und englischer Sprache einen Überblick über mehr als 3500 wildbiologische Publikationen der Jahre 1973/75 (Stichtag 5. 4. 1976) vor. Neben dem Stichwortverzeichnis enthält der vorliegende Band III ein Autoren- und Titelverzeichnis, eine Liste der verwendeten Stichwörter mit Synonymen, eine Liste der Tierarten mit wissenschaftlicher und dreisprachiger populärer Benennung und eine Liste der berücksichtigten Zeitschriften. Alles in allem ist auch Band III wieder eine gute Hilfe, um sich schnell über neuere Publikationen mit wildbiologischer Themenstellung zu orientieren. J. LANGE, Stuttgart

WEERD, A. VAN DE : **Rodent Faunas of the Mio-Pliocene Continental Sediments of the Teruel-Alfambra Region, Spain.** Utrecht Micropaleontological Bulletins, Special Publication Nr. 2, 1975. 218 S., 16 Taf., 30 Abb., Dfl. 63,—.

Nagetiere sind heute von sehr großer Bedeutung für die Biostratigraphie nichtmariner jungtertiärer Ablagerungen. NO-Spanien nimmt eine besondere Stellung ein, da die Verhältnisse dort den Ausgang für die Unterteilung des kontinentalen Unterpliozäns in einen älteren (Vallesium) und jüngeren (Turolium) Abschnitt bildeten. Das Becken von Teruel, in dem das Untersuchungsgebiet liegt, ist für seine zahlreichen neogenen Säugerfaunen bekannt, und hier befindet sich auch der Stratotyp des Turolium.

Der Verfasser stellt aus 34 Fundstellen 46 Nager-Taxa vor (7 neue unter den Muridae und Cricetodontinae, eine neue Gliridae-Gattung), die insgesamt das obere Vallesium, Turolium und Ruscinium (Mittel-/Oberpliozän) umfassen. Es werden anhand von Veränderungen in den Muridenfaunen 6 Biozonen errichtet, die für das Unterpliozän ein weitgehend lückenloses Bild der lokalen Faunengeschichte erkennen lassen. Bezeichnend für das Vallesium und Turolium SW-Europas ist die Dominanz der Muriden (im Untersuchungsgebiet 75 fast 100 % der Nager). Im Ruscinium werden sie von Arvicoliden und Trilophomyiden abgelöst, wofür eine allgemeine Abkühlung verantwortlich sein könnte.

Eigene Kapitel sind der Lithostratigraphie, der Beschreibung der Fundstellen und den Korrelationen mit vorliegenden biostratigraphischen Gliederungen sowie europäischen Lokalitäten außerhalb des Gebiets gewidmet.

Das Nager-Material ist durch Beschreibungen, Maßstabellen und Tafelabbildungen vorzüglich dokumentiert. G. STORCH, Frankfurt/M.